



TEORIA EVOLUZIONARIA DELLA CONOSCENZA

Gerhard Vollmer

[IPOCpress, Milano 2012]

recensione a cura di Fabio Ceravolo

Nel settembre 2012 è stata pubblicata da IPOCpress la prima traduzione italiana di un'opera ritenuta ormai classica nel panorama dell'epistemologia naturalizzata: la *Evolutionäre Erkenntnistheorie* del poliedrico accademico tedesco di Braunschweig, Gerhard Vollmer. Basta un'occhiata al titolo – in cui compaiono ben cinque discipline, di cui due scienze naturali – per cogliere il carattere multidisciplinare dell'opera e la vastità di interessi del suo autore. Per i filosofi e per i lettori non specialisti i numerosi riferimenti alla letteratura scientifica delle singole discipline non costituiscono però un grande problema. Infatti, l'oggetto del contendere è la fondazione *ex novo* di una teoria della conoscenza, in cui concetti tratti dalla teoria dell'evoluzione giocano un ruolo determinante nella *spiegazione* della sua possibilità. Il ruolo dei risultati scientifici all'intero di un'argomentazione è sempre quello di far pendere l'ago della bilancia a favore di o contro una tesi epistemologica. Ecco un esempio: Vollmer distingue (p. 97) tra conoscenza *percettiva*, conoscenza *pre-scientifica* (tratta dal senso comune pre-teorico) e conoscenza *scientifica* (insiemi di enunciati che costituiscono teorie), e ritiene che esse siano vicendevolmente integrate nel sistema cognitivo. Ora consideriamo la percezione (p. 104): dal momento che questa è sensibile solo ad una parte ristretta dello spettro luminoso (quella compresa fra 380 e 760 nanometri della lunghezza d'onda della luce), e che esistono restrizioni analoghe sulla percezione acustica e tattile, si possono trarre evidenze a favore delle sue seguenti caratteristiche generali. (A) Anzitutto, è *selettiva*, cioè si trova in una relazione causale *solo* con una parte di ciò che sarebbe oggettivamente presente (secondo la teoria dello spettro luminoso). In altre parole, se la percezione è la nostra "finestra" sul mondo (intrattiene una relazione causale con ciò a cui essa è sensibile), è una finestra che lascia fuori tutto ciò che sta al di là delle sue limitate cornici. (B) In secondo luogo, è *costruttiva*. Questo significa, dice Vollmer seguendo la distinzione lockiana fra qualità primarie e secondarie, che "riveste" il dato fisico (frequenze di una lunghezza d'onda, di tipo quantitativo), di proprietà fenomeniche: i colori. Dal momento che la teoria dello spettro luminoso quantifica su entità ben diverse dai colori e descrive le loro relazioni con l'esperienza fenomenica, Vollmer ritiene che esista un processo di *costruzione* di quest'ultima a partire dalle prime.

Ora, in assenza di ulteriori premesse introdotte da Vollmer nel libro, questo argomento da solo non può che disorientare. Troppe potrebbero essere le obiezioni ad una tesi così poveramente presentata. Per esempio: come possiamo essere sicuri che la teoria dello spettro luminoso fornisca la giusta ontologia del mondo, che i suoi oggetti esistano davvero indipendentemente dalla nostra conoscenza, e noi ci troviamo in relazione causale *proprio* con essi? Per dare una risposta a questa domanda, sarà necessario accettare un'ulteriore premessa circa l'efficacia ontologica delle teorie scientifiche (il così detto *realismo* scientifico), e ne parlerò fra poco. Per ora basti dire che l'adesione di Vollmer alla dottrina dell'epistemologia naturalizzata si traduce nella tesi che i risultati delle singole discipline vengono chiamati in causa come conferma (o falsificazione) di tesi epistemologiche, e non esiste *alcuna filosofia prima* che, indipendentemente da essi, possa discriminare il successo o il fallimento di un argomento.

Il primo capitolo del volume è dedicato ad una breve (e piuttosto selettiva) rassegna storica sulla dottrina delle idee innate, ed introduce la domanda fondamentale della teoria della conoscenza, risalente a Kant: "Com'è che categorie della conoscenza e realtà si attagliano [*aufeinander passen*] l'una alle altre?". Gli empiristi ritengono, con Locke, che le strutture cognitive non siano presenti alla nascita, ma che si costituiscano come risultato di ripetute esperienze ed "impressioni". Ma per Vollmer tutte le teorie di questo tipo sono in errore (addurrà nei capitoli 3 e 6 alcune prove dall'etologia e dalla psicologia dello sviluppo) e non considerano, con Kant, che la conoscenza è *già* strutturata in alcune forme fondamentali, indipendentemente e prima del contributo "formativo" dell'esperienza. È la funzione di questi termini "già" e "prima", cioè la domanda sul *tipo di priorità* della conoscenza rispetto all'esperienza, che divide tuttavia Vollmer da Kant. La risposta coinvolge la teoria dell'evoluzione e costituisce la tesi principale del libro. Prima di introdurla, tuttavia, è necessario discutere alcune premesse.

All'inizio del secondo capitolo Vollmer ricorda (p. 73) che anche le teorie scientifiche – insieme alle credenze e a tutte le asserzioni in generale – sono soggette al trilemma di Munchausen. Quest'ultimo è centrale nel dibattito contemporaneo sul fondazionalismo e consiste nel fatto che un'asserzione p (i) o ha una fondazione infinita (le asserzioni su cui p si fonda sono a loro volta fondate su altre asserzioni, e così via); oppure (ii) ha una catena di fondamenti, la quale però dopo alcuni passaggi riconduce a p stessa, generando una fondazione circolare; oppure (iii) ha una catena di fondamenti che si interrompe in un punto determinato. Le teorie scientifiche e con loro l'epistemologia naturalizzata devono afferrare il terzo corno, e accettare una fondazione assiomatica. Gli assiomi sono asserzioni lasciate indimostrate e rappresentano "il punto archimedeo di una teoria, ma in nessun modo della conoscenza della realtà" (p. 74). Nel caso della teoria evolutiva della conoscenza (ET), gli assiomi vengono accettati in quanto *ipotesi*, e sono introdotti nel par. 2.2.

1. Postulato della realtà: Esiste un mondo reale indipendente dalla percezione e dalla conoscenza.
2. Postulato della struttura: Il mondo reale è strutturato [...] Con strutture si intende: simmetrie, invarianze, strutture topologiche e metriche, azioni reciproche, leggi naturali, cose, individui, sistemi.
3. Postulato della continuità: Tra tutti gli ambiti della realtà esiste una relazione di continuità

4. Postulato della conoscenza altrui: Anche altri individui (umani o animali) hanno impressioni sensoriali e coscienza.
5. Postulato dell'interattività: I nostri organi di senso vengono stimolati dal mondo reale
6. Postulato della funzione cerebrale: Pensiero e coscienza sono funzioni del cervello, dunque di un organo naturale.
7. Postulato dell'oggettività: Le asserzioni scientifiche devono essere oggettive¹.
8. Postulato euristico: Le ipotesi di lavoro devono incitare e non ostacolare la ricerca.
9. Postulato della spiegabilità: I dati di fatto della realtà esperienziale possono essere analizzati, descritti col ricorso a leggi naturali e spiegati.
10. Postulato dell'economia di pensiero: Ipotesi superflue devono essere evitate.

Da notare in questo sistema di assiomi è la loro diversa "provenienza". Alcuni sono di carattere metafisico (1-3; 7), altri epistemologici (4-6) ed altri ancora metodologici (8-10). Vollmer su questo punto sottoscrive una tesi di metodo che risale a Kant: "Ogni realismo fa asserzioni tanto sull'esistenza che sulla conoscibilità di un mondo esterno (indipendente dalla coscienza) e quindi rappresenta *nel contempo una posizione ontologica e gnoseologica*" (p. 87, corsivo mio). Vollmer segue il testo "Evolutionary Epistemology" di Campbell (1981) nel dare alla congiunzione degli assiomi 1-7 il nome di realismo ipotetico. Esso è un'ipotesi sulla natura del mondo indipendente dalla nostra conoscenza e viene enunciato così (p. 88):

Realismo Ipotetico (RI). Ammettiamo che vi sia un mondo reale, che abbia certe strutture, che queste strutture siano parzialmente conoscibili e, date queste tre ipotesi, proviamo quanto sia possibile inoltrarci con la conoscenza [*wie weit wir mit diesen Hypothesen kommen*].

L'introduzione in sequenza degli assiomi 1-7, senza adeguata discussione delle obiezioni possibili, può lasciare un po' delusi. Eppure è proprio così che li presenta Vollmer. Bisognerebbe probabilmente dedicare un intero volume a ciascuno di essi, vista la mole di letteratura esistente sul tema del realismo. Ma il carattere ipotetico della tesi serve anche ad evitare questa fatica. È in questa fase, infatti, che Vollmer si affida al razionalismo critico popperiano (cfr. Popper, 1935) e ne ricava un'estensione originale. Per il Popper della *Logik der Forschung* un insieme di enunciati, per darsi teoria *scientifica*, deve sottostare a un "criterio di demarcazione" (i.e. deve essere falsificabile² e corroborabile). Per Vollmer, qualcosa di simile è vero anche nel caso di una teoria gnoseologica. Seguendo il metodo naturalizzato (che più indietro ho confrontato con Quine, 1957), egli non crede che il realismo ipotetico sia principalmente diverso da un insieme di enunciati sulla struttura fattuale del mondo (una teoria). La gnoseologia, anche se meta-teorica, dovrà ricevere una certa giustificazione.

¹Non è ben chiaro l'utilizzo del termine 'oggettivo' in questo punto. Vedremo più avanti che la giustificazione (non la dimostrazione) dei postulati 1-7 proviene dagli argomenti filosofici a favore del realismo scientifico (RS). Questa è la tesi per cui gli enunciati fondamentali delle teorie scientifiche sono *veri* del mondo (o, formulata alternativamente, che i termini delle teorie scientifiche *si riferiscono*), cioè catturino le strutture fattuali del dominio di cui parlano. Mi sembra che 'oggettivo' qui indichi proprio questa caratteristica.

²Una teoria *T* si dice falsificabile quando è possibile ricavare la sua falsità contraddicendo almeno una delle sue conseguenze osservative. Chiamo *T* la congiunzione degli enunciati della teoria e *B* la congiunzione delle conseguenze osservative implicate da *T*. La falsificazione si può esprimere attraverso un *modus tollens*, deduttivamente valido, di forma: $T \rightarrow B; \neg B \vdash \neg T$ (cfr. Popper, 1935).

Ho scritto che Vollmer ritiene che solo *qualcosa di simile* al criterio di demarcazione sia valido perché egli, sul tema del realismo, sottoscrive l'indicazione di Popper (p. 95) secondo cui "il realismo non è né dimostrabile né confutabile [...] (ed esso condivide questa inconfutabilità con molte teorie filosofiche o "metafisiche", in particolare anche con l'idealismo). Ma può essere anche argomentato e il peso degli argomenti è in modo schiacciante a suo favore" (Popper, 1972, p. 64). Qui Popper è abbastanza ambiguo sullo stato del realismo. Da una parte non è oggetto di confutazione né di dimostrazione (e questo lo escluderebbe dal criterio di demarcazione). Tuttavia, può ricevere argomenti in suo favore, che funzionano come "prove" della sua evidenza. Il rapporto fra realismo ipotetico e criterio di demarcazione (i.e. di scientificità) mi sembra proprio uno dei punti meno chiari del volume di Vollmer, così anche come uno dei più decisivi. Vollmer sembra concordare con Popper che il realismo (per lui la congiunzione di (1)-(7)) non costituisca un'ipotesi scientifica (i.e. confermata al criterio: cioè falsificabile e corroborabile), quanto piuttosto un'ipotesi *di lavoro*, una condizione cui le teorie scientifiche devono sottostare per essere informative (dire qualcosa di vero del mondo). Tuttavia, i risultati scientifici (cfr. il caso della percezione menzionato sopra) e la stessa teoria dell'evoluzione *sono utilizzati* indiscutibilmente come prove a favore del fatto che *esiste* un mondo indipendente e strutturato, a cui, in un secondo momento, le categorie della conoscenza si conformano. Se non vi fosse, infatti, non potremmo spiegare "com'è che le nostre categorie si attagliano al mondo": la domanda fondamentale di (ET). In altre parole, se questi risultati non parlassero a favore del realismo (corroborandolo o falsificandolo), non si potrebbe in alcun modo sostenere la tesi che la conoscenza è "oggettiva", cioè colga le strutture del mondo indipendenti dalla nostra conoscenza. Vollmer *ipotizza* il realismo ontologico (OR, la tesi per cui il mondo esiste indipendentemente dalla nostra relazione con esso) giustificandolo con la verità del realismo scientifico (SR). Accettato (SR), Vollmer può sostenere che i risultati scientifici, usati come premesse in argomenti epistemologici (epistemologia naturalizzata), dicano qualcosa della realtà "fuori di noi". Questa realtà è accettata in modo ipotetico, e ciò lascia supporre (anche se non in modo decisivo, date la non chiarezza del riferimento a Popper) che (OR) rispetti il criterio di demarcazione. Ma se (OR) può essere falsificata, allora possono esistere prove della sua falsità. Queste prove saranno risultati scientifici (l'epistemologia naturalizzata non vuole alcuna filosofia prima). Se è così, tuttavia, visto che i risultati scientifici sono le premesse nella giustificazione (evolutiva) della corrispondenza delle categorie cognitive con il mondo, come possiamo più credere che le categorie della conoscenza si attaglino al mondo?

Vollmer probabilmente risponderebbe con Popper che qui ci si sbaglia sullo stato scientifico del realismo ipotetico e che esso – propriamente – non può essere falsificato né corroborato (cfr. ancora la citazione di Popper a p. 95). È semplicemente una posizione evidente e la relazione di "giustificazione" che le teorie scientifiche intrattengono con essa è da dirsi *primitiva* nella teoria, non avendo nulla a che vedere con il criterio di demarcazione. A suo favore, vi è da dire che una differenza fra il realismo ipotetico ed una teoria scientifica è che gli enunciati che vengono forniti come sue prove (la teoria dell'evoluzione, la teoria dello spettro luminoso, ecc.) *non sono* sue conseguenze osservative, quali invece la nozione di falsificazione richiede che siano. Andiamo allora avanti.

Come detto, per quanto riguarda la giustificazione "ipotetica" di (OR), Vollmer elenca una serie di argomenti classici tratti dalla letteratura realista, fra cui: (i) il realismo semantico (Putnam, 1973; Popper, 1972), secondo cui i termini teorici hanno riferimento nella realtà; (ii) il successo dovuto alla semplicità dell'ipotesi (riconducibile al "no-miracles argument", cfr. Putnam, 1975); (iii) la convergenza dei risultati di misurazione (Bavnik, 1949); (iv) la capacità

della scienza di identificare invarianti oggettive; e soprattutto (v) la “convergenza funzionale delle apparecchiature cognitive” (p. 90), cioè la tesi secondo cui la conoscenza del mondo è funzione dell’apparato cognitivo del soggetto conoscente, e dal momento che soggetti diversi “riflettono efficacemente i dati oggettivi del loro ambiente”, si dovrà parlare di una “verifica intersoggettiva, la quale costituisce, evidentemente, un criterio essenziale di oggettività”. Sul realismo ipotetico e la sua “giustificazione” (in particolare l’argomento (v), tratto dall’etologia di Konrad Lorenz) si fonda la tesi principale di (ET), esposta nei paragrafi 2.6 e 4.6. Come già detto, essa risponde alla domanda principale su come sia possibile che le categorie della conoscenza e la realtà strutturata si “attaglino” [*aufeinander passen*] e si differenzia da Kant per il tipo di *priorità* attribuita alla conoscenza strutturata rispetto a quella “formata” dall’esperienza. La risposta è la seguente:

Soluzione evolucionista (p. 117). Alcune categorie della conoscenza si sono sviluppate come adattamento alla realtà, e sono dunque acquisite filogeneticamente. Per l’individuo, dunque ontogeneticamente, esse sono innate.

Tesi Principale (p. 187). Il nostro apparato conoscitivo è un risultato dell’evoluzione. Le strutture conoscitive del soggetto si attagliano al mondo poiché esse si sono formate adattandosi a questo mondo reale nel corso dell’evoluzione. Ed esse coincidono (in parte) con le strutture reali poiché solo una coincidenza del genere ha reso possibile la sopravvivenza.

Entriamo dunque nel cuore della teoria evolucionaria di Vollmer. Le funzioni cognitive sono il risultato del modo con cui la pressione ambientale ha strutturato la nostra conoscenza. *L’adeguatezza* rispetto alle condizioni naturali date è il carattere che le contraddistingue. Ad esempio, esse dipendono dalla percezione (v. sopra) e per questo motivo non possiamo presumere che si estendano al di là del limite di sensibilità di quest’ultima (il “mesocosmo”: un settore della realtà misurabile dai millimetri ai chilometri, cfr. p. 272). Tuttavia, non vi sono esclusivamente legate. Anche il procedimento per *prova ed errore* è un adattamento vincente. Il formulare ipotesi sulla natura della realtà è più vantaggioso se tali ipotesi sono esatte piuttosto che errate. Nella tripartizione delle “forme” di conoscenza di Vollmer che ho introdotto sopra, dunque, anche la conoscenza pre-scientifica e quella scientifica sono coinvolte nella spiegazione evolutiva.

Naturalmente, quest’ultima è una premessa cruciale per connettere (ET) e (RI). Dato lo sviluppo delle capacità cognitive, e dato che i due pilastri dell’evoluzione sono “mutazione” e “selezione” (come per Darwin e Lorenz), cogliere le strutture del mondo reale costituisce un vantaggio adattativo³ rilevante quanto basta per permettere la filogenesi di una specie dotata di tale carattere. Penso di poter mantenere inalterata la nozione dicendo che la sopravvivenza di una specie pensante è incentivata se le sue strutture cognitive sono *truth-tracking*, “tengono traccia della verità”⁴. Ecco una formulazione un po’ sommaria, ma sicuramente pregnante: “Le leggi dell’evoluzione sostengono che soltanto chi è sufficientemente adattato

³I filosofi della biologia obietteranno subito che la teoria dell’evoluzione è materia più complessa di quanto possa sembrare da questo breve enunciato. Il rapporto individuo-ambiente, infatti, è stato declinato secondo molti modelli diversi di cui solo uno è quello adattazionista. La stessa teoria evolucionaria della conoscenza, negli sviluppi seguenti a Campbell (1981) e Vollmer ha integrato altre spiegazioni di come l’esistenza di strutture del mondo fondi la loro conoscenza esatta attraverso il rapporto con l’ambiente. Tuttavia, Vollmer segue Lorenz e sottoscrive l’approccio adattazionista. Non mi soffermerò in questa recensione sulle molte obiezioni che ad esso sono state rivolte.

⁴Si potrebbe sospettare di questo concetto di “tener traccia la verità”, che ho tratto dall’epistemologia analitica tradizionale (cfr. Nozick, 1981) per spiegare la posizione di Vollmer sul vantaggio adattativo. Il problema di Nozick è leggermente differente da quello qui presentato, ma può essere riadattato nel modo seguente. Condizione necessaria

sopravvive. Semplicemente per il fatto che ancora viviamo, possiamo dedurre di essere “sufficientemente adattati”, vale a dire che le nostre strutture conoscitive siano sufficientemente “realistiche” (p. 188). Dal momento che specie e ambiente *sono tuttora* in evoluzione, inoltre, questa capacità di cogliere le strutture è *parziale* e non completa. Dice Vollmer: siamo in grado di coglierle “in maniera adeguata alla sopravvivenza”, che naturalmente non significa “in maniera esatta”. Per quanto ne sappiamo potrebbe ancora non essersi verificata una mutazione genetica tale da consentire l’accesso epistemico completo alle strutture del mondo (e potrebbe non verificarsi mai). E qui mi pare si apra un problema. Vi sarebbe un’obiezione di tipo regressivo molto arguta a proposito di questo procedimento per prova ed errore. Ammettiamo che (ET) abbia ragione nel dire che vi sia mutazione e selezione circa le capacità *truth-tracking* del pensiero, perché rintracciare la verità è vantaggio adattativo e “colui che, a causa delle proprie errate categorie conoscitive formulò un’erronea teoria del mondo, perì nella lotta per l’esistenza” (Mohr, 1967, p. 21, cit. p. 188). Ebbene, (ET) ammette anche che lo sviluppo delle categorie sia: (a) contingente (avrebbero potuto svilupparsi diversamente, date diverse condizioni ambientali) e soprattutto (b) parziale, perché (b.1) legato alla percezione, che ha dei limiti selettivi, e perché (b.2) ambiente e specie sono sempre in via di sviluppo. Infatti, se accettiamo la teoria dell’evoluzione, essa ci dice che una forma di vita con strutture cognitive complete in grado di avere una conoscenza perfetta (una teoria finale) non può essere prodotta, perché l’evoluzione stessa è un processo mai compiuto. In altre parole, formulando un’ipotesi *possiamo sbagliare* circa la verità di un’asserzione sul mondo. Ma allora che dire di (ET) stessa? Essa è una teoria ipotetica come tutte le altre, e Vollmer è chiaro nello stabilire che il nostro procedimento per prova ed errore (popperiano) nella formulazione di teorie è anch’esso un risultato dell’evoluzione (cfr. capp. 3 e 8). Per dire (ET) vera le nostre categorie dovranno essere perfettamente adattate alle strutture del mondo (i.e. “totali” e non “parziali”), ma se (ET) è vera, essa dice che le nostre categorie sono parziali. Mi pare che l’obiezione possa anche essere estesa al carattere della contingenza. Se (ET) è vera, il modo in cui la nostra conoscenza è strutturata è contingente⁵, cioè possiede le caratteristiche che possiede nel nostro mondo (date le sue condizioni ambientali), ma non è necessario che le possieda in tutte le altre situazioni possibili. (ET) stessa però, in quanto teoria realistica,

per la conoscenza è che essa sia ottenuta attraverso un *metodo affidabile*. Per Nozick, ciò equivale ad aggiungere due condizioni controfattuali come necessarie: (a) “se p non fosse vero, S non crederebbe che sia vero”; (b) “se p fosse vero, S crederebbe che sia vero”. In (ET) il metodo affidabile è l’adattamento evolutivo. Perché vi sia conoscenza, è necessario che il nostro metodo di introduzione di ipotesi per prova ed errore abbia passato il vaglio della selezione naturale. Dal momento che (ET) è decisamente non ortodossa sulle definizioni dei termini, esso potrebbe però non coincidere con ciò che Vollmer intende *realmente*. Lascio il giudizio finale al lettore, ma adduco a mio favore la seguente citazione (p. 188): “. . . la formulazione di una capacità di pensiero, che consenta di *cogliere le strutture del mondo reale* [welches die Strukturen der realen Welt zu erfassen gestattet], offre un enorme vantaggio selettivo. Così, al mantenimento e al successo della specie è chiaramente più vantaggioso – per ragioni di economia naturale – tenere conto, già nel corredo genetico, delle fondamentali e costanti condizioni ambientali, piuttosto che lasciare ad ogni singolo individuo il compito dell’adattamento e dell’interiorizzazione delle strutture ambientali invariabili” (corsivo mio).

⁵C’è un modo standard di esprimere logicamente la contingenza di una proposizione (cfr. Cocchiarella e Freund, 2008): $\text{Cont } p \text{ sse } \neg \Box p \wedge \neg \Box \neg p$. Vale a dire, p è contingente se e solo se è non necessaria ($\neg \Box$) e possibile ($\neg \Box \neg p$, che equivale a $\Diamond p$). L’analisi delle sue condizioni di verità stabilisce che, $\text{Cont } p$ è vera se e solo se p è vera in almeno un mondo possibile, ed è falso che p è vera in tutti i mondi possibili. Nel caso di (ET) si dice che la nostra “forma di conoscenza” è contingente nel senso che è strutturata in questo modo nel nostro mondo (date le sue condizioni ambientali), ma non è necessariamente strutturata così in ogni situazione possibile (dal momento che le condizioni possono anche essere diverse). Non è chiaro cosa i teorici di (ET) (cfr. Bradie e Harms, 2012) intendano con “forma di conoscenza”. Di sicuro, visto il riferimento all’etologia, essa non è di natura puramente linguistica, ma soprattutto comportamentale. Tuttavia, credo che nulla vieti in linea di principio di formularla linguisticamente come un insieme di proposizioni, di modo che l’analisi delle condizioni di verità sia valida (su questo punto cfr. cap. 7).

deve contenere asserzioni sulla struttura fondamentale. Deve essere vero in tutte le situazioni possibili che esiste un processo di mutazione e selezione che regola l'adattamento, e, di conseguenza, che le strutture cognitive sono un risultato di esso. Non è però vero che esistono situazioni possibili in cui noi abbiamo strutture cognitive complete, perché il processo evolutivo è *necessariamente* incompiuto (così dice la teoria). Il carattere della contingenza esprime il fatto che diversi mondi possibili (ad esempio: un mondo in cui il picco di diffusione della luce nello spettro luminoso fosse stato traslato di 200 nanometri) inducono un diverso adattamento delle funzioni cognitive, ma mai uno totale, perché anche se (ET) è necessariamente vera, segue solamente da essa che la conoscenza è un prodotto dell'evoluzione, non che è infallibile, perché l'evoluzione è un processo incompiuto. Da qui sorge l'obiezione precedente: per dire (ET) necessariamente vera ci servono funzioni cognitive infallibili, ma se (ET) è vera, essa dice che le nostre funzioni cognitive sono fallibili.

La risposta di Vollmer a commenti di questo tipo non può che essere una: se le strutture cognitive sono parziali (fallibili), questo vuol dire che dobbiamo accettare (ET) come ipotesi, e tutte le scienze – come per Popper – sono solo ipotesi capaci di essere corroborate o falsificate attraverso evidenze. Il problema è che è (ET) *stessa* a dirci che parzialità delle categorie corrisponde a sapere ipotetico. Accettarla come ipotesi significa credere che (ET) sia (necessariamente) vera, ma se (ET) è vera essa dovrà riferirsi alla struttura del mondo (a maggior ragione se si sostiene il realismo scientifico) e le nostre categorie dovranno essere in grado di “catturarla” (essendo perfettamente *truth-tracking*, cioè infallibili e non parziali). Dirla vera, cioè, corrisponderebbe a dire qualcosa di falso sulle nostre categorie (che sono parziali, mentre già per averla colta dovrebbero essere totali).

Ora, non è questa la sede per insistere su questo tipo di obiezione. Ulteriori spunti possono essere trovati nel par. 5.3, in cui Vollmer discute l'applicabilità della teoria dell'evoluzione a se stessa e accetta che, nonostante sia indimostrabile come tutte le ipotesi, possiede valore esplicativo ed è “ben unificata” in una rete di teorie scientifiche. In generale, (ET) non è l'epistemologia tradizionale e ha introdotto di per sé una serie di termini di cui è difficile ricostruire analiticamente il significato, come “strutture cognitive”, o (nei teorici successivi a Vollmer, cfr. Bradie e Harms, 2012) “forma della conoscenza” (quest'ultimo indica *l'aspetto* contingente che la nostra conoscenza è venuta ad assumere in risposta ad un determinato ambiente, cfr. nota 7). Ritorniamo per esempio al trilemma di Munchausen. La fondazione di un'asserzione (o di una teoria, cioè un insieme di asserzioni) era stata cercata da filosofi neo-empiristi come Neurath e Carnap attraverso il riferimento ad enunciati protocollari. Da questi attraverso leggi di connessione si poteva giungere alle leggi fenomenologiche, poi a quelle sugli inosservabili e ai postulati della teoria. Fu Quine, poi, a introdurre l'idea che l'epistemologia stessa dovesse essere fondata su base naturalistica. Tuttavia – nonostante la critiche rivolte al neo-empirismo – egli pensava ancora che le fondazioni naturali dovessero essere formulate linguisticamente, anche se non attraverso enunciati protocollari descrittivi pure esperienze prive di carattere teorico. La teoria evuzionaria della conoscenza, invece, abbandona questa concezione e dunque, pur essendo parte del progetto di un'epistemologia naturalizzata, cerca di andare oltre i precetti di Quine. Per questo motivo i nuovi concetti introdotti sono ancora oggi in via di formazione. Quel che traiamo dal libro di Vollmer a tal proposito si trova nei capitoli 3 e 7, il primo dedicato all'idea di “evoluzione universale”, il secondo al linguaggio.

Il terzo capitolo riprende il primo nel mettere l'accento sullo sviluppo della biologia e dell'etologia. Le leggi biologiche possono essere integrate a quelle fisiche, ma “occupano un posto

speciale” (p. 125) per aver introdotto il pensiero evoluzionistico, che per sua natura è storico e considera i meccanismi di sviluppo e i processi naturali. Con essa è venuta meno la concezione classica di causalità, fondata sui due assunti dell’identità stabilita (fissa, invariabile) di causa ed effetto e della teleonomia (cfr. anche p. 61). Causa ed effetto possono influenzarsi reciprocamente (es. meccanismi di *feedback*), e la finalità dei processi biologici viene spiegata dall’evoluzione facendo riferimento alla funzionalità degli organi (fisici e cognitivi) nel contesto ambientale. Altro merito fondamentale della biologia è l’introduzione della prospettiva *adattazionista*, secondo cui la genesi di ogni oggetto biologico (organismo, organo o funzione cognitiva che sia) è riconducibile all’influsso selettivo esercitato dall’ambiente sulle forme di vita, ed in particolare si lega all’interazione fra mutazione e selezione. A quest’ultimo aspetto ho accennato menzionando la premessa di Vollmer sul carattere adattativo del procedimento per prova ed errore, ma vi è da dire che la plausibilità dell’approccio adattazionista è uno dei temi centrali della filosofia della biologia contemporanea, e non è per nulla scontato che esso debba essere accettato come spiegazione corretta dei processi evolutivi (cfr. nota 6). L’etologia, il cui padre è Konrad Lorenz, gioca un ruolo egualmente importante. È dai suoi risultati sperimentali che proviene il rigetto della concezione empirista dello sviluppo cognitivo. “La selezione incide sul comportamento né più né meno che le strutture somatiche” (p. 137), determinando le caratteristiche *acquisite* delle funzioni comportamentali. Dal punto di vista della filogenesi, dunque, l’individuo possiede le funzioni che la sua specie ha acquisito tramite mutazione e selezione. Di qui la risposta alla domanda sul tipo di *priorità* delle funzioni cognitive sull’esperienza non categorizzata. Esse sono filogeneticamente *a priori* e ontogeneticamente *a posteriori*. Per il singolo individuo non si manifestano indipendentemente dall’esperienza, e per tale ragione non sono “innate”. Dal punto di vista filogenetico, però, esse fanno parte di quell’insieme di caratteri acquisiti per mutazione e poi trasmessi che caratterizzano la specie. Nonostante la maggior parte di tali caratteri si manifesti solo in una fase avanzata della crescita, vi sono prove che almeno alcuni sono presenti sin da pochi momenti successivi alla nascita⁶. Non ritengo necessario insistere sul richiamo a Kant e sulla questione della *priorità* delle funzioni cognitive sull’esperienza. Il kantismo di Vollmer è filtrato da quello di Lorenz, e questo è costituito dalla scelta fondamentale di non seguire Kant nell’attribuire un significato *logico* alle categorie, in risposta ai problemi che ne derivano relativamente al concetto di necessità (cfr. pp. 223-2266). Non posso soffermarmi su questo punto ora, ma è ben possibile muovere obiezioni a Vollmer a partire dalla prospettiva kantiana originaria (cap. 6).

Il settimo capitolo, invece, occupa una posizione di rilievo nella seconda parte del volume, che si cerca di valutare le conseguenze di (ET) sulle singole discipline scientifiche e sulla teoria della scienza [*Wissenschaftstheorie*; “epistemologia” nella traduzione di Romolo Perrotta]. Qui si esamina la linguistica e in particolare le idee “razionaliste” di Chomsky. Inizialmente, dice Vollmer, “La funzione del linguaggio come sostegno del pensiero sembra essere così importante che si può arrivare a chiedersi se meriti la qualifica di “pensiero” una attività dell’intelletto che non si svolga all’interno del linguaggio” (p. 242). Tuttavia, questa è un’apparenza ingannevole. Vollmer riconosce che il linguaggio svolge la funzione di *medium* del pensiero, ma ritiene anche che tutte le idee fondamentali dei capitoli precedenti possano essere formulate “senza esplicito riferimento al linguaggio” (ib.). Esiste pensiero senza linguaggio, e, naturalmente, sono ancora prove etologiche a portare sostegno a questa ipotesi. Gli

⁶Un esempio molto famoso è costituito dal comportamento dei pulcini appena nati, che tendono a seguire un’immagine proiettata di una figura geometrica compiendo un movimento vagamente raffigurante quello di una chiocchia (cfr. p. 133 sgg.).

animali dimostrano abilità di riconoscimento numerico (pur molto limitate); i bambini classificano le loro reazioni all'ambiente pre-concettualmente. Dice Quine (1957, p. 4): "Similarità e differenze [...] vengono notate anche senza l'aiuto di parole".

Piuttosto, "la capacità linguistica dell'uomo" è solo una delle parti integranti "della sua capacità conoscitiva più generale" (p. 253). "La linguistica si configura come un settore della psicologia" (ib.), e per questo motivo "sfocia direttamente in seno alle riflessioni della teoria evuzionaria della conoscenza" (p. 255). Oltre che il linguaggio nel suo insieme ("un'invenzione dell'economia domestica", p. 237), anche la grammatica generativa entra a far parte dei fenomeni spiegati da (ET). È solo attraverso i tentativi di adattamento che si sono determinate le categorie necessarie e generali a cui ogni linguaggio umano deve sottostare e solo attraverso le quali la grammaticalità degli enunciati è possibile. Queste categorie costituiscono un'ulteriore "prova" dell'esistenza delle strutture a cui gli individui hanno dovuto adattarsi.

Fra i capitoli 5, 7 e 8 ho dovuto fare una scelta difficile e ho discusso il settimo. L'ho ritenuto particolarmente importante per spiegare la diversità dei concetti di (ET) rispetto a quelli epistemologici più conosciuti. Ciò non toglie nulla all'interesse degli altri due. In particolare, se si pensa che i miei commenti critici possano essere risolti attraverso la teoria della scienza (che cos'è un'ipotesi scientifica e che rapporto intrattiene con le strutture del mondo a cui si riferisce?), allora essi meriterebbero una lettura. Tuttavia, visto che ho già occupato fin troppo spazio, rimando alla bella ed esaustiva introduzione di Romolo Perrotta (pp. 13-30).

Difficile è anche dare con così poco spazio un giudizio sul libro di Vollmer. Spero che il mio parere sia emerso in positivo ed in negativo dagli apprezzamenti e dubbi che ho espresso. Credo vi sia un motivo per cui un lavoro del genere sarà sempre propenso a sollevare entrambi, ed è l'intento del suo autore. Vollmer scrive per *fondare* una teoria evuzionaria della conoscenza, e nel lontano 1975 poteva trovare *un solo testo* come letteratura di riferimento: "Evolutionary Epistemology" di Donald Campbell (1974), di cui egli si dice più volte continuatore. Prima di Campbell erano stati Lorenz e Popper ad elaborare alcune idee centrali di (ET), ma queste non avevano ricevuto ordinamento sistematico. Tutto ciò rende la parte metodologica del libro di Vollmer la più interessante e dinamica. Se poi al dinamismo si accompagnerà qualche errore logico, glielo si potrà perdonare se si crede che, in filosofia, l'idea generale debba il più delle volte precedere il solo rigore (soprattutto se si è popperiani!). A sistamarlo penseranno gli epigoni⁷.

⁷Ai diadochi concediamo ancora un po' di entusiasmo. Per i consigli e i suggerimenti che ho ricevuto ringrazio Romolo Perrotta, Renato Pettoello e i miei colleghi studenti dell'università di Tübingen, a cui ho presentato un rudimentale intervento intitolato "Was ist evolutionäre Erkenntnistheorie?" nel luglio 2013. Un ringraziamento particolare, inoltre, va a Mattia Sorgon, per avermi introdotto ai lavori di RIFAJ e stimolato a collaborare.

Riferimenti bibliografici

- Bavnik, Bernhard (1949). *Ergebnisse und Probleme der Naturwissenschaften*. Zürich: Hirzel. prima edizione 1941.
- Bradie, Micheal e William Harms (2012). *Evolutionary Epistemology*. A cura di Edward N. Zalta. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. URL: <http://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/epistemology-evolutionary/>.
- Campbell, Donald (1981). "Evolutionary Epistemology". In: *The Philosophy of K.R. Popper*. A cura di P.A. Schlipp. La Salle: Open Court, pp. 413–463. Traduzione italiana *Epistemologia evoluzionistica*, Roma: Armando 1981.
- Cocchiarella, Nino B. e Max A. Freund (2008). *Modal Logic: An Introduction to its Syntax and Semantics*. New York: Oxford University Press.
- Mohr, Hans (1967). *Wissenschaft und menschliche Existenz*. Freiburg: Rohmbach.
- Nozick, Robert (1981). *Philosophical Explanation*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Popper, Karl (1935). *Logik der Forschung*. Wien: J. Springer. Traduzione italiana *Logica della scoperta scientifica*, Torino: Einaudi 1970.
- (1972). *Objective Knowledge. An Evolutionary Approach*. Oxford: Clarendon Press. Traduzione italiana *Conoscenza Oggettiva. Un punto di vista evoluzionistico*, Roma: Armando 2002.
- Putnam, Hilary (1973). "Meaning and Reference". In: *The Journal of Philosophy* 70.19, pp. 669–711.
- (1975). *Mathematics, Matter and Method*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Quine, Willard Van Orman (1957). "The Scope and Language of Science". In: *The British Journal for Philosophy of Science* 8, pp. 1–17.
- Vollmer, Gerhard (1975). *Evolutionäre Erkenntnistheorie: angeborene Erkenntnisstrukturen von Biologie, Psychologie, Linguistik, Philosophie und Wissenschaftstheorie*. Stuttgart: Hirzel Verlag. Traduzione italiana *Teoria evoluzionaria della conoscenza. Le strutture innate della biologia, psicologia, linguistica, filosofia ed epistemologia*, IPOCpress: Milano 2012.